Diss. med. 5/46

Zusammenstellung

der

gewöhnlichsten Kehlkopfkrankheiten,

welche eine

Bronchotomie zulassen, und Erzählung eines neuen Falles von glücklicher Laryngotomie.

Inaugural-Dissertation,

der medicinischen Fakultät zu Würzburg vorgelegt

von

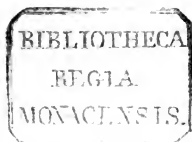
Dr. Rud. Wolf.

Bayerische Staatsbibliothek München

WÜRZBURG.

Druck von Carl Joseph Becker.

1854.


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Betrachten wir die Fälle, in welchen schon von Alters her die Bronchotomie ausgeführt, oder doch wenigstens als angezeigt empfohlen wurde, nur ganz oberflächlich, so zerfallen sie in zwei grosse Gruppen nach der Absicht, die man bei der Operation im Auge hatte; einestheils in solche, bei denen man die oberen Luftwege öffnete, um fremde Körper, die auf irgend eine Weise in dieselbe von Aussen eingedrungen waren, zu entfernen, anderentheils in die, bei welchen man ein durch irgend einen pathologischen Prozess in den oberen Luftwegen verursachtes Respirationshinderniss umgeht und der einströmenden Luft einen neuen künstlichen Weg durch die Trachea bahnt. Die Fälle der letzteren Reihe mögen in den folgenden Zeilen eine etwas nähere Besprechung finden.

In Bezug darauf, dass die Bronchotomie an drei verschiedenen Stellen ausgeführt worden ist, nämlich an der cartilago thyreoidea, an dem ligamentum crico-thyreoideum und an der Trachea selbst, liessen sich die Vortheile welche die eine Operation vor einer andern bietet, vielleicht auf diese Weise feststellen: Schreiten wir zur Trennung der beiden Seitentheile der cartil. thyreoid. so tritt uns

Digitized by Google

ausser der Möglichkeit, dass wir dieselbe ganz oder theilweise verknöchert finden können, noch die wohlbegründete Furcht in den Weg, dass wir die Stimmritzenbänder treffen und dadurch den Kranken auf Zeitlebens seiner Stimme berauben können. War die Operation wegen Schwellung oder Wulstung der Larynx-Schleimhaut unternommen worden, so sehen wir uns in Bezug auf Erfolg oft sehr getäuscht, denn die beiden Theile des Schildknorpels sind auch nach gelungenem Schnitte doch immer noch zu fest aneinanderliegend, als dass sie bei verdicktem Zustande der Schleimhaut der Luft hinlänglichen Durchtritt gestatteten. Die Incision der Luftröhre unter der cartil. cricoidea bis gegen das Sternum hin wird wegen der Anastomosen der Schilddrüsen-Arterien und wegen des reichen Venennetzes dieses Organes nie ohne Gefahr ausgeführt werden können. Die Eröffnung des lig. cricothyr. und, solten es die Umstände verlangen, die Erweiterung des Schnittes durch den Ringknorpel und die 2—3 obersten Tracheal-Ringe scheint desshalb das diesen beiden ersteren vorzuziehende Verfahren zu sein, da man dabei nicht nur die Schilddrüsengefässe vermeidet, sondern wegen der oberflächlicheren Lage der Theile die Operation auch wesentlich leichter ist als an weiter unten gelegenen Parthieen. Die an diesem Orte gemachte Oeffnung, welche allenfalls noch mit einer Canüle offen gehalten werden kann, gestattet nicht nur der Luft ziemlich freien Aus- und Eintritt, sondern lässt auch wegen der Dehnbarkeit der umliegenden Theile fremde Körper mit Leichtigkeit entfernen, selbst

Digitized by Google

wenn auch ihr Sitz dem Loche nicht ganz genau entspräche. Die Operation selbst ist eine ziemlich leichte und möchte wohl auf folgende Weise am einfachsten auszuführen sein: Man bringe den Kranken auf ein niedriges Bett und, wenn es ihm keine allzugrossen Beschwerden macht, mit nach hinten übergebogenem Kopfe, damit die vordere Halsgegend dem Operateur ganz zugänglich sei; alsdann macht man, indem man mit zwei Fingern der linken Hand die Haut über dem lig. crico-thyreoid. zu beiden Seiten gleichmässig spannt und zugleich den Larynx fixirt, einen Längenschnitt von einem Zoll, dessen Mitte dem lig. crico-thyreoid. entspricht; ein zweiter Schnitt trennt das zwischen den musc. sterno-hyoideis und sterno-thyreoideis gelegene Bindegewebe und legt das lig. crico-thyreoid. blos. Sollte sich jetzt eine kleine Blutung einstellen, so wird sie nur kapillären Ursprunges sein und der Anwendung in kaltes Wasser getauchter Schwämme alsbald weichen. Indem man sich jetzt den Larynx mit der einen Hand fixirt, durchsticht man mit der anderen mittelst einer Lanzette das besagte Band von seinem oberen Drittheile bis zum Rande der cartilago cricoidea oder nach Umständen durch diese hindurch bis in die oberen Tracheal-Ringe. Gewöhnlich scheinen die Kranken im Augenblicke der Operation eine ausserordentliche Beklemmung zu empfinden; sie richten sich auf und drehen und winden sich in furchtbarer Angst, was auch noch einige Zeit dauert, nachdem die Canüle schon eingeführt wurde, doch bald werden sie ruhiger, sie fühlen sich sehr erleichtert, und gewöhnlich

Digitized by Google

verfallen sie in einen erquickenden Schlaf. Um zu verhüten, dass die Canüle durch Husten herausgeschleudert werde, bindet man dieselbe mittelst schmaler Schnüre um den Nacken des Kranken fest, der von jetzt an einer beständigen Wache bedarf, denn sowohl kleine Blutungen in die Canüle, als auch der aus den Bronchen heraufkommende sehr zähe Schleim, den der Kranke gewöhnlich wegen seiner Schwäche nicht energisch zu entfernen vermag, umgeben dessen kaum gerettetes Leben mit stets neuen Gefahren; eben diese Schleimansammlungen in der Canüle oder in Fällen, wo die Einlegung einer solchen nicht nöthig war, in der Trachea selbst, gehört zu den unangenehmsten Erscheinungen, sowohl für den Kranken, als für seinen Arzt. Sind solche Massen endlich nach langem Abmühen in den oberen Theil der Canüle, oder an den Wundrand befördert, so geschieht es nicht selten, dass sie durch die nun folgende heftige Inspiration nur noch tiefer wieder hinabgeschlürft werden, so dass der Kranke durch dieses fruchtlose Abmühen oft in kurzer Zeit in einen gefährlichen Schwächezustand versinkt; der Wärter muss desshalb den heraufkommenden Schleim mit einer Sonde oder Zange zu fassen und zu entfernen suchen, wenn er sich nicht gar zu der allerdings sehr unangenehmen Dienstleistung entschliessen muss, welche Porter in zwei Fällen erwähnt, wo der Gehülfe seine Lippen auf die Wunde legte und durch Saugen die Luftröhre frei machte; durch Anlegen einer Spritze liesse sich vielleicht dasselbe erreichen.

Digitized by Google

Die Nachbehandlung der Wunde hängt sowohl von der Constitution des Kranken ab, als auch von den Umständen, welche die Operation ursprünglich geboten. In einigen Fällen, bei denen sich das Hinderniss schnell entfernen lässt, kann man die Oeffnung auch bald vernarben lassen, in anderen jedoch, und diese letzteren dürften wohl die Mehrzahl sein, ist zur vollständigen Beseitigung derartiger Veränderungen eine Zeit von $1\frac{1}{2}$—2 Monaten erforderlich; ist die Krankheit nach diesem Zeitraume nicht gehoben, so hat man Grund zu befürchten, dass sie es auch nie werden wird, dass eine organische Verbildung zugegen ist, welche nur in dem Ruine des Kranken ihr Ziel erreichen, oder in günstigen Fällen denselben nöthigen wird, sein übriges Leben durch eine künstliche Oeffnung zu athmen. Das Schliessen der Wunde wird durch Zusammenhalten der Ränder mittels Heftpflasterstreifen in wenigen Tagen gelingen.

Gehen wir nun zu den Krankheiten über, bei welchen die in Rede stehende Operation schon mit Glück ausgeführt worden ist, so dürfte an der Spitze derselben wohl der Croup genannt werden; denn einestheils ist diess eine Krankheit, welcher der praktische Arzt nur zu häufig begegnet, anderntheils ist es gerade die, bei welcher die Fest stellung der Indikationen des chirurgischen Eingriffes uns am allerschwersten fällt, obgleich, wie oben gesagt, die Fälle eines glücklichen Ausganges gar nicht zu den Seltenheiten gehören. Sogleich tritt uns wohl die Frage entgegen, in welchem Stadium der Krankheit man zur Operation schreiten

Digitized by Google

müsse. Diejenigen, welche zu Gunsten der letzteren sprechen, können für sich anführen, dass man sie schon in jedem Stadium mit Glück versucht hat, ganz besonders aber am Ende der Krankheit, als jedes andere Mittel erfolglos blieb, und dass sie dem Kranken, wenn auch nicht immer radikale Heilung möglich mache, so doch meist eine unmittelbare Erleichterung bringe, weil in den meisten Fällen der Prozess auf den Kehlkopf beschränkt sei; allerdings sind dies Thatsachen, doch beweisen sie weniger die Nothwendigkeit als den möglichen Nutzen der in Rede stehenden Operation. Am häufigsten beobachten wir freilich die faserstoffigen Exsudate nur am Kehlkopfe selbst, doch in anderen Fällen beginnt die Entzündung mit demselben Produkte in den tieferen Bronchien und verbreitet sich von hier aus nach oben. Da in diesen letzteren Fällen ein operativer Eingriff ganz ohne Erfolg sein muss, so wird eine genaue Unterscheidung derselben von den vorigen wohl das erste sein müssen, bevor wir zur Operation schreiten; doch wie gelingt uns diese Trennung? Manche empfahlen die Auskultation — doch wie kann von einer solchen Untersuchungsmethode die Rede sein bei einem Kranken, dessen pfeifende und schnurrende Respiration wir schon durch einige Zimmer vernehmen? dieser einzige Einwurf macht schon alle Fälle dunkel und lässt den günstigen Erfolg mehr vom glücklichen Zufalle, als von richtiger Diagnose abhängen. Ein bestimmtes Stadium der Krankheit, in welchem man wohl das Meiste von der Operation erwarten darf, ist das, wenn die Entzün-

Digitized by Google

dung nachgelassen hat, und nun ein reichlicher seröser Erguss geschieht, um die Faserstoff-Coagula zu entfernen. Doch welches sind die Symptome an denen wir das Eintreten dieses Stadiums erkennen? Derselbe Husten wie früher, dieselbe Angst, dieselben convulsivischen Anstrengungen, die Lungen mit Luft zu füllen. Würde jetzt diesen Massen freier Weg gegeben, so würde man eine radikale Heilung in den meisten Fällen erwarten dürfen, doch ist dieser Zeitpunkt vorüber, so bringt die Operation dem Kranken allerdings meist noch eine bedeutend unmittelbare Erleichterung, aber sein Gehirn, seine Lungen haben schon Theil genommen und gestatten uns nur eine sehr trübe Prognose. Aus diesem Grunde scheint die in Rede stehende Operation in späteren Stadien des Croup durchaus nicht an der Stelle, wenigstens nicht in der Absicht zu unternehmen, dem Kranken radicale Heilung zu bringen, aber in frühren Stadien, ehe die faserstoffigen Exsudate gesetzt sind, kann eine Operation, welche dem erkrankten Organe eine so vollständige Ruhe verschafft, von bestem Erfolge sein. Bei jeder krankhaft erhöhten Thätigkeit ist unsere erste Ordination: möglichste Ruhe, und in diesem Sinne möchte die Laryngotomie in vielen Fällen von Croup ganz am Anfange der Affektion mit Glück ausgeführt werden können. Die Neigung der Krankheit, allen inneren Mitteln zum Trotze, immer schlimmer und schlimmer zu werden, lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass es unmöglich ist die Funktionen und Bewegungen der betroffenen Theile auch nur für einen

Digitized by Google

Augenblick aufzuheben; wie schon hie sogar bis zu einem Grade convulsivischer Anstrengungen zu nehmen, unter denen die Kräfte des Kranken wahrnehmbar sinken. — Doch welche Mutter liesse zur Linderung eines so unbedeutenden Keuchens, eines so leichten Hustens, wie wir sie am Anfange eines Croup beobachten, an ihrem Kinde eine Operation vornehmen, die ihr ebenso gefährlich scheint als überflüssig? Endlich gibt es noch einen Umstand, den man bei Erörterung der Anwendbarkeit der Laryngotomie nie aus den Augen verlieren darf, nämlich den, dass die Operation immer von einer verschieden grossen Gefahr für den Kranken begleitet ist: in jedem Falle wird eine Bronchitis folgen; die Ursache, warum die Operation unternommen würde, ist dabei nicht bestimmend. Die Bronchitis lässt sich sowohl aus der örtlichen Verletzung als auch ganz besonders daraus erklären, dass jetzt die Luft nicht mehr erst in der Nasen- und Mundhöhle erwärmt wird, sondern direkt von Aussen in die Luftwege gelangt und dort einen ungewöhnlichen Reitz abgibt. Dass diese Affektion nicht immer so heftig ist, dass sie Gefahr bringt, lässt sich glücklicher Weise nicht bestreiten, doch eben so gewiss ist es auch, dass in anderen Fällen die Kranken nur dadurch zu Grunde gingen. Besonders bei ganz jungen oder sehr alten Individuen haben wir Grund diesen Ausgang zu befürchten, so wie auch Kranke, deren Respirationsprozess schon durch längere Zeit gestört war, in dieser Beziehung zu keiner schönen Hoffnung berechtigen. Freilich kann diese Mög-

Digitized by Google

lichkeit nicht bestimmend sein, wenn aus anderen Gründen die Operation indizirt ist, doch muss der Arzt auf diese Fatalität sich gefasst halten.

Eine andere der oben erwähnten in vielen Beziehungen ganz ähnliche Affection ist die Diphtheritis; auch hier hat man fast den ganzen Arzneischatz erschöpft, und gelangte endlich zur Bronchotomie. Wie in allen anderen Fällen, in denen die Kranken an gehemmter Respiration zu sterben scheinen, so leuchtet es auch in diesem anfangs nicht ganz klar ein, dass es unvernünftig sei, ihnen durch die Operation noch die letzte Hoffnung auf Rettung zu gewähren, wenn schon alle anderen Mittel ohne Erfolg versucht sind; und doch ergeben sich bei genauerem Zusehen die Umstände, unter denen die Operation hier unternommen werden kann, wo möglich noch ungünstiger als oben beim Croup. Wie sich dort nur sehr selten die Operation vertheidigen lässt, so gewiss bei der Diphtheritis noch viel weniger, wenn Drüsengeschwülste am Halse, ein livides Gesicht, eine trockene, braune, rissige Zunge und ein fauliger Geruch der exspirirten Luft, auf ein tieferes Leiden schliessen lassen. Wird dennoch die Operation unternommen, so sehen wir öfter den Kranken unter den Händen des Operateurs sterben, als dass sein Leben auch nur um einige Stunden verlängert würde. Bei Erwachsenen erzeugt die diphtheritische Entzündung fast nie die Symptome der gehemmten Respiration, wesshalb in diesen Fällen von einem chirurgischen Eingriffe gar nicht die Rede sein kann.

Eine dritte Krankheit der Luftwege, bei der man

Digitized by Google

auch die Laryngotomie empfohlen und ausgeführt hat, ist die laryngitis oedematosa, und müssen wir in diesem Prozesse, entgegengesetzt den beiden vorigen Affektionen der Laryngotomie, als eines Mittels erwähnen, dessen Anwendung in den meisten Fällen vom besten Erfolge begleitet wird. Wie können wir es auch anders erwarten, wenn wir uns die Veränderungen klar vor Augen stellen, welche dieser Prozess setzt? Nach einer geringen und nur sehr kurze Zeit dauernden Entzündung sehen wir schnell einen serösen Erguss in das submucöse Bindegewebe geschehen; weder die Lungen noch das Gehirn, von denen aus in den meisten Fällen, bei Croup etc., gemachter Operationen der Tod erfolgt, sehen wir im vorliegenden Falle wegen der Rapidität des Verlaufes ergriffen und im Allgemeinen nur die Symptome eines fremden Körpers im Larynx, wodurch die Athemnoth bedingt wird. — Welches Zusammentreffen von Umständen können wir uns wünschen, das günstiger wäre zur Vornahme der Bronchotomie? Man umgeht damit einfach den Ort des Hindernisses und gewinnt zu dessen Entfernung auf anderem Wege die erforderliche Zeit zugleich mit der Vernichtung der Gefahr secundäre Störungen der Lungen oder des Gehirnes. Unwillkürlich fragen wir nun, welche Symptome uns denn berechtigen den vorliegenden Fall für eine laryngitis oedematosa zu halten? Sehen wir die Krankheit mit Schwerathmigkeit auftreten, mit Trockenheit und dem Gefühle Wundsein in der Kehle, mit leichtem oft wiederholtem Hüsteln, sehen wir diese Symptome sich in einigen

Digitized by Google

Stunden sich bedeutend steigern mit Hinzutreten eines pfeifenden zischenden Geräusches bei der Inspiration, beobachten wir eine plötzliche Unruhe, und Angst des Kranken, so dürfen wir schon Verdacht hegen auf laryngitis oedematosa. Das Gesicht ist geröthet, die Augen hervorgetrieben, alle Respirationsmuskeln in einer ausserordentlichen Thätigkeit, von einem leichten Schlafe, wozu der Kranke oft eine grosse Neigung zeigt, erwacht er unter furchtbarer Angst und versucht am offenen Fenster eine Linderung seines Leidens. Alle diese Symptome finden wir aber auch bei einfacher entzündlicher Anschwellung und Auflockerung der Larynx-Schleimhaut — doch, können wir mit dem in den Mund eingebrachten Finger in der Gegend der Zungenwurzel eine kirschengrosse weiche Geschwulst entdecken. Haben wir vielleicht schon früher eine ödematöse Geschwulst am Gaumen beobachtet, die uns den Schluss auf Weitergreifen der Affektion erlaubt, so kann unsere Diagnose nicht mehr unsicher sein, und das einzige Mittel, von dem wir noch etwas hoffen dürfen, ist die Laryngotomie. War trotz der Heftigkeit der Erscheinungen das Exsudat noch nicht gesetzt, sondern nur eine einfache entzündliche Schwellung zugegen, so dürfen wir von der Operation nur Heil erwarten; einestheils gestattet sie dem erkrankten Organe vollkommene Ruhe, anderntheils vergönnt sie dem Arzte einige wegen der Rapidität solcher Krankheiten sehr erwünschte Augenblicke zur genaueren Prüfung der Syptome und der anzuwendenten weiteren Mittel, die in diesem Falle besonders Blutentzieh-

Digitized by Google

ungen sein werden. War das Exsudat schon ausgetreten, so hören mit einem Male alle beängstigenden Erscheinungen auf und in den meisten Fällen dürfen wir die Ausgleichung so geringer anatomischer Störungen der Natur überlassen. Kommen wir zu einem Kranken, dessen Athmen schon mehr convulsivische Anstrengungen sind, finden wir das Gesicht collabirt, das Auge glanzlos und die Stirne mit kaltem klebrigem Schweisse bedeckt, so dürfen wir von der Operation wenig oder nichts mehr erwarten; zuweilen zwar sind wir auch dann noch im Stande das Ende des Kranken durch die Eröffnung der Luftröhre auf eine kleine Zeit hinauszuschieben, doch von einer Heilung kann jetzt nicht mehr die Rede sein, und sehen wir dann nur ein Beispiel der Gefahr, welche das zu lange Hinausschieben der Operation mit sich bringt.

Eine andere Reihe von Erscheinungen, welche hier in Betracht kommen können, bietet die phtisis laryngea. Gewöhnlich wirft man unter diesen Namen alle Krankheiten der oberen Luftwege zusammen, welche eine erschwerte Respiration veranlassen, mit Husten und Auswerfen von eitrigen blutigen Massen einhergehen und die gewöhnlichen Symptome der sogenannten allgemeinen Auszehrung bieten, z. B. Nachtschweise, hartnäckige Diarrhöen, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass jedes einzelne dieser Symptome durch Krankheiten bedingt sein kann, welche mit der Zerstörung des Larynx oder der Trachea wenigstens erst endigen müssen, und ist hierin wohl besonders der Grund zu suchen, dass von einigen behauptet

Digitized by Google

wird phtisis laryngea sei heilbar, während sie andere für eine absolut unheilbare Krankheit erklären, dass nach dem Leiden, welches zu Grunde liegend obige Erscheinungen bedingt, die Terapie eingerichtet werden muss, und dass es bei der Frage ob eine Operation zulässig sei oder nicht? wesentlich in Betracht komme, versteht sich von selbst; mögen desshalb die Krankheiten, welche obige Symptome hervorrufen hier kurz folgen.

Zuerst begegnen wir der ganz einfachen chronischen Entzündung der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut; ganz gewöhnlich verdickt diese sich und bedingt dadurch einen höheren oder unbedeutenderen Grad von Schwerathmigkeit, welche sich sogar bis zu krampfhaften Exacerbationen steigern kann. Nicht selten beobachtet man dabei ein schleichendes Fieber mit profusen Schweissen und reichlichem schleumig-eitrigem Auswurfe, kurz alle Zeichen vorgerückter Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Fragen wir nun, in wie fern in einem solchen Falle von Bronchotomie etwas zu erwarten ist, so haben wir ungefähr folgendes zu bedenken: hat sich die Krankheit sehr langsam herangebildet, so dass wir hoffen dürfen die Lungen oder vielmehr der ganze Organismus habe sich gewissermassen dem Luftmangel accommodirt (wie wir dies z. B. bei Tuberkulose der Lungen oft in einem enormen Grade beobachten) so ist bei mässigen Erscheinungen kein Grund zu sehen, warum man zu der schon bestehenden Reitzung durch die Operation noch eine neue hinzufügen soll, besonders da man durch andere Mittel die Af-

Digitized by Google

fektion beseitigen zu können hoffen darf. Allerdings in einem andren Falle, wenn sich die Krankheit mehr subacut herangebildet hat, wenn die krampfhaften Exacerbationen entweder so heftig oder so häufig sind, dass sie Gefahr bringen, so bleibt kein anderes Mittel den Kranken von seiner Qual zu befreien und ihn sogar möglicherweise radikal zu heilen, als die Operation der Bronchotomie. Durch die ununterbrochene Thätigkeit der betroffenen Organe kann der örtliche Zustand nur verschlimmert und die Gefahr sekundärer Lungen- und Gehirnstörungen nur vergrössert werden, desshalb, wenn man Grund hat zu glauben, dass die Operation später doch nöthig werden wird, führe man sie lieber sogleich aus.

Eine andere Erkrankung, welche auch ganz gewöhnlich unter dem Namen phtisis laryngea begriffen wird, sind die Abszesse in der Nähe des Kehlkopfes. In einigen ihrer Formen stellen sie allerdings die wahre phtisis laryngea dar, doch öfter stehen sie damit in gar keinem Zusammenhange. Gar nicht selten erscheinen sie an der Seite oder der vorderen Fläche des Halses und bedingen durch Druck auf den Larynx oder die Trachea oft sehr bedeutende Respirationsstörungen. Möglicherweise könnte man sie mit chronischen Veränderungen der Laryngeal-Schleimhaut verwechseln und an eine Operation denken, doch kann man sie auch in vielen Fällen durch die aussen bemerkbare Geschwulst und durch den ganz circumscripten Schmerz von jenen Affektionen unterscheiden, und wird alsdann von einer Bronchotomie keine Rede sein,

Digitized by Google

denn ein einfacher Einschnitt auf die Geschwulst selbst, oder in deren Nähe, hebt durch Entleerung des Eiters alle Beschwerden. Ein anderer Ort, an welchem derartige Abszesse bedeutende Erscheinungen veranlassen können, ist der breite Theil der cartilago cricoidea, in welchem Falle dann die Störung ganz besonders die Stimmritze trifft. Gewöhnlich entwickeln sich diese Abszesse sehr langsam, wodurch Veranlassung gegeben wird zur Verwechslung mit einer Menge anderer Kehlkopfkrankheiten, doch in anderen Fällen kann man sie beim Drucke der cartilago cricoidea gegen die Wirbelsäule an einer abnormen Elastizität erkennen; hat sich der Abszess schon geöffnet, so wird man durch die Leichtigkeit, womit jetzt die Entleerung eitriger mit Blut gestreifter Massen geschieht, diese Affektion von einer chronischen Bronchitis unterscheiden können. Ist man in der Diagnose ziemlich sicher, so wird eine Bronchotomie wohl in seltenen Fällen indizirt sein; denn wenn der Abszess mit keinen weiteren anatomischen Veränderungen der umliegenden Knorpel zusammenhängt, so ist mit dessen Eröffnung, die auch durch Einschneiden neben dem Larynx möglich ist, die Krankheit gehoben; anders verhält sich die Sache, wenn ein solcher Abszess durch Krankheiten des Körpers bedingt ist. Nicht gerade selten werden in letztere einzelne kalkige Elemente abgelagert, die nach und nach an Menge zunehmen und hiedurch eine Entzündung bedingen, deren Folge ein solcher Abszess ist mit allmählicher Abstossung und Zerstörung der verkalkten Knorpel: die eigentliche phtisis la-

Digitized by Google

ryngea. Hiedurch werden so langwierige und heftige Respirationsstörungen hervorgerufen, dass der Kranke nach und nach sichtlich abmagert und ganz gewiss früh zu Grunde geht, wenn ihm nicht durch die Operation der Bronchotomie zur Urterhaltung der Respiration ein neuer Weg gebahnt wird. Freilich muss er dann sein ganzes übriges Leben durch diese künstliche Oeffnung athmen, und ist dies in vielen Beziehungen eine traurige Bedingung; doch die Zerstörungen, welche die Krankheit setzt, sind so gross, dass an ein Herstellen gar nicht gedacht werden kann, umsoweniger als auch bald die Schleimhaut anfängt, bedeutende Veränderungen einzugehen. Der Abszess macht dann seine verschiedenen Stadien durch, das können wir durch die Operation nicht verhindern, aber es ist doch dem Kranken die Möglichkeit gegeben, durch das fortwährende Tragen einer Canüle, die ihn sehr bald gar nicht mehr belästigt, ein erträgliches Dasein zu geniessen.

Gehen wir jetzt zu einer Reihe von Krankheiten über, bei welchen die in Rede stehende Operation unstreitig einige ihrer grössten Triumphe gefeiert hat, aber auch ebenso unglücklich ausgeführt wurde, zu den Respirationsstörungen, die durch das Verschlingen stark reitzender Substanzen hervorgebracht sind. Werfen wir zuerst einen Blick auf die Symptome, welche uns bei solchen Gelegenheiten zu begegnen pflegen, so müssen wir zugeben, dass dieselben sehr verschieden sind je nach dem Individuum und sogar je nach der Absicht, in welcher diese Substanzen genommen wurden. Zuweilen geschieht

Digitized by Google

dies nur aus Lebensüberdruss, und in solchen Fällen wird die Schwefelsäure z. B. vollständig verschluckt trotz der Schmerzen, welche dieselben bei ihrem Durchtreten durch den Mund verursachen muss. — Hier kann es sich ereignen, dass diese Substanzen gar nicht Zeit haben ihren zerstörenden Einfluss auf die Luftwege auszuüben, wesshalb wir in solchen Fällen von Seite dieser Organe zuweilen relativ geringe Erscheinungen beobachten, in anderen aber ist die Veränderung des Rachens, der Zunge, der Epiglottis eine so tief greifende, dass sich die Entzündung auch auf den Larynx von dem Oesophagus auf die Trachea fortpflanzt und dadurch die heftigsten Respirationsstörungen bedingt, denen oft genug der Kranke erliegen würde, wenn wir keine Bronchotomie hätten. In anderen Fällen, wenn solche Gifte zufällig genommen werden, und sogleich wieder der Versuch gemacht wird, dieselben durch Mund und Nase auszuwerfen, muss natürlich ihre Einwirkung eine ganz andere sein. Alle Theile, welche sie bei dieser heftigen Aktion der Schlund- und Kehlkopfmuskeln berühren, zerstören sie mit einem Male und bedingen durch diesen äusserst heftigen Reitz in den meisten Fällen eine akute Entzün dung der umliegenden Theile. Durch diese entgegengesetzten Umstände ist die Unsicherheit des Erfolges erklärt, wenn man die Bronchotomie zur Heilung derartiger Fälle anwendete. Ist die Entzündung blos auf die oberen Parthieen beschränkt, so steht nichts entgegen, dass der Erfolg der Operation ein eben so günstiger sei, als bei der einfach-

Digitized by Google

sten akuten Laryngitis; sind aber ausser der Verletzung des Mundes und Rachens auch Theile jener Substanzen in den Oesophagus oder gar in dem Magen gelangt, so wird der Kranke in den meisten Fällen an deren Folgen zu Grunde gehen trotz der kunstgerechtesten Bronchotomie. Wie weit die Verletzung ausgedehnt sei, ist von solchen Selbsmördern gewöhnlich schwer zu erfahren, wegen ihrer Mürrischkeit, und ist man auf eigene Untersuchungen beschränkt, wofür man meist nur sehr wenig Anhaltspunkte hat. Hieraus, dass einige Kranken sterben, trotz dem man die Operation vorgenommen hatte, während andere ohne dieselbe genasen, hat man den Schluss gezogen, die Bronchotomie sei in derartigen Fällen von gar keinem Einflusse; doch lässt sich diese Ansicht nicht halten, denn die Verschiedenheit des Erfolges beruht auf der Verschiedenheit der Einwirkung jener Substanzen und der durch diese gesetzten Complicationen, wie soeben dargethan wurde, und wird man sich in zweifelhaften Fällen in Bezug auf die Indication der Bronchotomie am sichersten an der Heftigkeit der Erscheinung halten, welche die Respirationsorgane bieten. Gar nicht selten und besonders bei Kindern beobachtet man nach einem so intensiven Reize das Auftreten eines ganz gewöhnlichen Croup; schreitet dieser nun nach unten weiter und setzt villeicht in den kleineren Bronchien oder in den Lungenalveolen verschiedene Störungen, was kann man da von der Eröffnung der Trachea erwarten? Eine weitere Ursache des zuweilen beobachteten Misslingens der Operation, besonders bei

Digitized by Google

Kindern, ist vielleicht in den Blutungen zu suchen, die man gerade bei diesen viel heftiger auftreten sieht, als bei Erwachsenen, natürlich verhältnissmässig, und eine bekannte Sache ist es, dass Menschen, die an einer Respirationsstörung leiden, einen kleinen Blutverlust weit weniger gut ertragen, als unter ganz gewöhnlichen Verhältnissen einen viel bedeutenderen. Aus diesem geht hervor, dass auch in dieser Art von Erkrankungen die Bronchotomie keine solche Kleinigkeit ist, als sie auf den ersten Blick scheint, und dass sie auch hier von allerlei fatalen Umständen begleitet und gefolgt ist; aber dennoch glaube ich hier eher, als an jedem anderen Orte, den Satz geltend machen zu dürfen, dass man lieber einen Patienten operiren soll, der auch möglicherweise durch andere Mittel genesen könnte, als dass man einen entschiedenen Eingriff so lange hinausschiebt, bis es zu spät ist.

Schliesslich wäre noch der allereinfachsten und gewöhnlichsten Erkrankung des Kehlkopfes Erwähnung zu thun, der acuten Laryngitis; doch da ich in diesem Frühjahre Gelegenheit hatte einen solchen Fall hier auf der Klinik zu beobachten, welcher am besten beweist, ob die Bronchotomie zulässig sei, oder nicht, so möge statt aller Schilderung dessen Krankengeschichte folgen.

Am 17. April 1854 trat Anna Leyerer in das hiesige Julius-Hospital ein. Die Kranke stammt von Landleuten ab und hat ihre Jugendjahre auf einem benachbarten Dorfe zugebracht. Ausserdem, dass sie im 8ten Le-

Digitized by Google

bensjahre die Morbillen gehabt hat, ist sie nie krank gewesen. Die Eltern der Kranken sind nach der Beschreibung der letzteren beide an Lungen-Tuberkulose zu Grunde gegangen, ihre drei Brüder aber haben bis jetzt noch keine Symptome einer ererbten Krankheit gezeigt. Anna Leyerer ist eine kräftige blühende Person im Alter von 21 Jahren; sie hatte hier in Würzburg den Dienst einer Magd versehen und war als solche am 12. April ihrer Herrschaft bei einem Wohnungswechsel behülflich gewesen; hiebei hatte sie sich in den Schweiss gearbeitet und war bald darauf genöthigt auf einem Bodenzimmer sich einem intensiven Zuge auszusetzen: noch an demselben Abende bemerkte sie den Beginn einer Heiserkeit, doch wegen deren Unbedeutendheit ganz sorglos, versieht sie ihren gewöhnlichen Dienst, und noch am 15. April, obgleich die Heftigkeit der Affection zugenommen hatte, sieht sie gar nichts besonderes darin, auf einen benachbarten Berg zu wallfahrten. Oben angekommen, setzte Patientin ihren schweissbedeckten Körper abermals einem heftigen Zuge aus, der aber diesmal von bedeutenderen Folgen war: die Heiserkeit complicirte sich mit Schlingbeschwerden und nahm noch an diesem und dem folgenden Tage so zu, dass die Kranke sich genöthigt sah, im Hospitale Hülfe zu suchen (17. Apr.). Bei ihrem Eintritte zeigte sie vollkommene Stimmlosigkeit, sehr erschwertes Schlingen und ein Gefühl von „Kratzen im Halse"; die Besichtigung des Rachens ergab nur eine ganz unbedeutende Röthe der Fauces und eine leichte Anschwellung

Digitized by Google

der Tonsillen; von einem auf die Oberfläche abgesetzten Exsudate aber war keine Spur zu entdecken. Die Epiglottis ergab sich als frei, und da man mittelst Auscultation und Percussion im Thorax kein Respirationshinderniss nachweisen konnte, so wurde der Verdacht in Bezug auf den Sitz desselben auf den Larynx gelenkt. Der Hals hatte eine ganz normale Formation, und von einer Veränderung der glandula thyreoidea war keine Spur zu sehen, also musste man das Hinderniss im Inneren des Larynx suchen. Man dachte an Syphilis, doch ausser den Versicherungen der Kranken war auch nirgends nur der geringste Anhaltspunkt dafür zu finden. Gegen ein Verschliessen des Larynx durch abnorme Nerventhätigkeit sprach das Nichtperiodischauftreten der Symptome und die vollständige Abwesenheit von Hysterie, Epilepsie etc., mit denen man doch gewöhnlich jene Nervenaffection verbunden sieht. Ein Neoplasma schloss die Schnelligkeit aus, mit welcher sich die Krankheit gebildet hatte, und so blieb denn nichts übrig, als die Annahme einer katarrhalischen oder kroupösen Entzündung. Gegen letztere sprach einestheils die Seltenheit dieser Affektion in unserer Gegend, anderntheils das Alter der Kranken und drittens die Unmöglichkeit, eine Pseudomembran im Rachen zu entdecken; es wurde also die Diagnose gestellt auf laryngitis catarrhalis acuta.

Wegen der oben gegebenen Symptome verabreichte man der Kranken ein Gurgelwasser aus decoct. Alth. mit Alaun. Durch zwei Tage blieb jetzt der Zustand so ziem-

Digitized by Google

lich derselbe, bis am 19. Apr. die Kranke über heftige Schmerzen im Kehlkopfe klagte und zum erstenmale über erschwerte Respiration; sie bekam ein Emeticum und in die Gegend des Larynx 8 Blutegul, doch, wie es schien, fruchtlos; die Erscheinungen steigerten sich mit enormer Schnelligkeit, die Inspiration war mit einem schon aus der Ferne wahrnehmbaren pfeifenden Geräusche verbunden, und das Gesicht, welches bis jetzt noch so ziemlich seine normale Färbung erhalten hatte, fing an bläulich zu werden. Man verordnete abermals 12 Blutegel um den Larynx und warme Umschläge auf den Hals; doch Tags darauf, am 20. Apr., nahm die Heftigkeit dieser Symptome so zu, dass die Kranke fortwährend aufrecht sass in ihrem Bette und alle Kraft aufwenden musste, das Eintreten der Lnft zu erzwingen. Die musculi sternocleidomastoidei, die sternohyoidei, die cucullares sind in unausgesetzter Thätigkeit und ebenso die Nasenflügel, der Mund ist stets halb geöffnet, und in furchtbarer Angst versucht die Kranke zuweilen durch Zurückwerfen der Bedeckung sich Linderung zu verschaffen. Die conjunctiva oculi und die Lippen sind blau. Bei der pfeifenden Inspiration, die nur sehr langsam geschehen kann, steigt der Larynx in die Höhe, während das Jugulum die Supraclavicular-Räume und das scrobiculum cordis einsinken. Die Auskultation, so weit sie bei diesem Tumulte anwendbar ist, ergibt überall vermindertes vesiculäres Athmen, nur an den hinteren Parthieen feuchte Rasselgeräusche. Die Herzcontractionen sind auf 100 gestiegen, aber der

Digitized by Google

Puls ist klein, die Extremitäten kühl und von Zeit zu Zeit bedeckt ein kalter Schweiss die Stirne der Kranken. Es wurde derselben eine Lösung von cupr. sulph. gereicht, doch das Unvermögen, zu schlingen hatte so zugenommen, dass man von weiteren Applikationsversuchen abstehen musste; man hoffte im Chloroform vielleicht ein Mittel zu haben, welches den wirklich schrecklichen Zustand der Kranken etwas zu verbessern vermöchte, doch da sich bei dem allmählichen Schwinden des Bewustseins die Symptome nicht milderten, so stand man davon ab, und wurde auf Ordination des Herrn Hofrath **von Marcus** um 7 Uhr Abends (20. Apr.) im Beisein sämtlicher Assistenzärzte des Julius-Hospitales vom Herrn Professor **Textor** d. j., die Operation der Laryngotomie ausgeführt. Die Kranke blieb dabei ganz ruhig in ihrem Bette. Ein ergiebiger Längenschnitt vom unteren Theile der cartilago thyr. über die cartilago cricoid. hinaus liess bald, als die Wunde mit stumpfen Hacken auseinander gehalten wurde, in der Tiefe ganz deutlich das ligamentum cricothyreoideum durchfühlen. Auffallender Weise blutete die Wunde fast gar nicht, ein Umstand, der vielleicht aus den reichlichen örtlichen Blutentziehungen zu erklären ist, wesshalb Professor **Textor** zur Durchstechung des lig. cricoth. schritt. Durch den Querschnitt wurde das genannte Band getrennt, die lockere Schleimhaut von der Spitze des Bistouris aber nicht durchstochen, was erst bei einem wiederholten Einstich gelang, wie das Heraufquellen blutigen mit Luftblasen untermischten Schleimes bewies. Bei

Digitized by Google

jeder nun folgenden Exspiration trat Luft unter einem deutlich wahrnehmbaren Geräusche aus der Oeffnung heraus, ohne dass die Kranke wahrscheinlich unter dem Einflusse der durch die Operation bedingten Aufregung eine Erleichterung ihres Zustandes zu fühlen zugab. Da keine Arterie zu unterbinden war, so stillte man die unbedeutende Blutung mittels kalter Schwämme und versuchte nun eine Canüle einzuführen, was aber trotz dem, dass die durch den Querschnitt entstandene Oeffnung durch einen senkrechten den Ringknorpel ganz spaltenden Schnitt erweitert worden, da die vorhandenen silbernen Röhren sämtlich zu umfangreich waren, nicht gelingen wollte. Endlich nach vielem Abmühen, eine halbe Stunde nach der Operation, vermochte man eine Federspuhle in die Oeffnung einzuführen, wodurch denn auch die Kranke sogleich bedeutende Erleichterung zu fühlen vorgab, obgleich die Respiration noch sehr behindert war. Der Puls war auf 133 gestiegen, die Haut des ganzen Körpers kühl und Patientin fing an in einen schlafähnlichen Zustand zu fallen, was aber auch vielleicht noch Folge der vorhin versuchten Chloroformirung war. Von jetzt an durch acht Tagen war die Kranke keinen Augenblick ohne einen unterrichteten Wärter. Nach einer halben Stunde kam sie wieder zu sich, aber das Athmen zeigte sich immer noch sehr erschwert, wesshalb man sie durch die Feder zu chloroformiren begann. Allmählig wurde die Respiration leichter und Patientin schlief eine volle Stunde ganz ruhig, während dessen, sowie auch während der

Digitized by Google

Nacht, die sie übrigens wachend zubrachte, die Feder beständig eingedrückt werden musste. Als sie erwachte trat heftiger Husten ein, welcher zum erstenmale mit Entleerung einer nicht geringen Menge coagulirten Blutes und Schleimes durch die Federspuhle endete. Am 21. Apr. Morgens 8 Uhr bemerkte man, dass die Federspuhle eigentlich nicht durch die Oeffnung des lig. cricoth. in die trachea eingedrungen war, sondern dass sie der Kranken nur dadurch einige Erleichterung brachte, dass sie auf den Lappen der Wunde aufsass und durch das ununterbrochene Andrücken dieselben etwas von einander entfernte. Hiedurch sah man sich veranlasst, die Oeffnung mit einer kleinen gekrümmten Scheere zu erweitern, worauf es dann auch mit Leichtigkeit gelang, ein Stück eines ziemlich weiten elastischen weiblichen Katheders einzuführen. Am Nachmittage gelang dies sogar mit einem noch weiteren derartigen Instrumente, wodurch es der Kranken möglich wurde mit dem alsbald auftretenden Hustenanfalle wieder eine ziemliche Menge noch blutig gefärbten Schleimes zu entleeren. Sobald dieser an der Oeffnung erschien, musste man ihn sogleich zu fassen und zu entfernen suchen, damit er mit der folgenden Inspiration nicht wieder hinabgeschlürft wurde. Die Kranke war jetzt mit ihrem Zustande ganz zufrieden, denn die Respiration konnte ohne alle Hindernisse durch die Röhre geschehen, bis um 10 Uhr Abends letztere plötzlich mit einer Menge sehr zähen Schleimes vollständig verstopft wurde und alle Erscheinungen des grössten Luftmangels wieder zugegen waren,

Digitized by Google

wohl eben so heftig, als vor der Operation. Schleunigst wurde die Röhre entfernt und der Versuch gemacht eine hinlänglich weite, innen beölte silberne Canüle an deren Stelle zu setzen, was denn auch jetzt zum erstenmale gelang; augenblicklich verschwanden alle jene beängstigende Symptome und eine vollständig ruhige Respiration trat ein, wie auch die Expektoration der von jetzt an nur noch purulenten Massen mit ziemlicher Leichtigkeit durch die Canüle geschah. In der jetzt folgenden Nacht schlief die Kranke ganz ruhig, nur musste die Röhre von Zeit zu Zeit entfernt und von dem sehr zähen Schleime gereinigt werden. Am 22. Apr. war der Puls auf 96 gesunken, und die Zahl der Respirationen in einer Minute war 18. Am Nachmittage bemerkte man eine leichte Röthe und Geschwulst des Gesichtes mit einer allgemeinen fieberähnlichen Aufregung; die Kranke nahm desshalb magnesia citrica, was auch die theilweise Herstellung des Schlingvermögens bewies, und bekam ausserdem noch 5 Blutegel hinter jedes Ohr und kalte Umschläge über den Schädel. Die Nacht vom 22. auf den 23. Apr. verlief ebenfalls ganz ruhig, und am nächsten Morgen traten wieder reichliche Ausleerungen durch die Canüle ein. Die Wunde fing jetzt, an bedeutend zu schwellen und Patientin klagte über Schmerz im Verlaufe des Oesophagus, doch da das Schlingen immer leichter wurde, so legte man kein Gewicht darauf und wendete um die Oeffnung einen ganz einfachen Verband an von Cerat und gefensterten Compressen. Während der zwei nun folgenden

Digitized by Google

Tage blieb der Zustand so ziemlich unverändert, am 25. Apr. aber wurde eine bedeutende Besserung dadurch bewiesen, dass die Kranke es zum erstenmale wagte, eine kurze Zeit ohne die Canüle zu schlafen; als bei ihrem Erwachen sich ein heftiger Hustenanfall mit Entleerung grosser Mengen Schleimes einstellte, verlangte sie dieselbe allerdings dringend wieder, aber eine bedeutende Milderung der Symptome war doch nicht zu verkennen. Am 27. Apr. Morgens 6 Uhr wurde die Umgebung abermals durch einen heftigen Stickanfall in Schrecken gesetzt; doch ergab sich das Herausgetriebensein der Canüle bald als Ursache und die Sache ging ohne allen Nachtheil vorrüber. Von jetzt an wurden solche Erscheinungen immer seltener; die Kranke athmete und expectorirte einen Tag wie den andern durch ihre Canüle so ruhig, als wenn gar nichts geschehen wäre; sie hielt zuweilen letztere zu, und es war ihr alsdann möglich, sowohl ganz deutlich zu sprechen, als auch den Schleim durch den Larynx zu entfernen, als sie jedoch, um sich nach und nach wieder an ein vollständiges Athmen durch den Kehlkopf zu gewöhnen, am 12. Juni den ganzen Tag die Canüle bei Seite gelegt hatte, fand man Abends die Wunde ziemlich bedeutend zusammengezogen, so dass ein Einführen der Röhre nicht sogleich gelingen wollte: die Kranke gerieth augenblicklich in die grösste Aufregung, und es stellte sich ein heftiger, krampfhafter Husten ein, aber alles verschwand wieder, sobald sich die Kranke durch die Canüle ausser Gefahr sah; hierdurch sehr ängstlich

Digitized by Google

gemacht, wollte sie sich auf derartige Experimente durchaus nicht mehr einlassen. Am 27. Juli jedoch überredete sie Professor **Bamberger**, wieder einen Versuch zu machen, und nach zwei Tagen fand man die Wunde vollständig vernarbt, ohne nur das geringste beengende Gefühl für die Kranke. Letztere glaubt zu bemerken, dass ihre Stimme etwas tiefer und „barscher" geworden sei, als sie es vor der Operation war; im Uebrigen aber ist sie so wohl wie früher, und will in den nächsten Tagen die Anstalt mit der kleinen, schon ganz blassen Narbe, als einzigem Andenken an ihr Leiden verlassen.



Digitized by Google